

NAVIGATION: Sicher navigieren mit PNA, PDA, Handy oder Smartphone

# Auf sichereren Pfaden

Früher war mobile Navigation ein Thema für Freaks oder Besitzer von Luxuslimousinen. Heute können Sie zwischen PNAs, PDAs, Handys und Smartphones mit Navi-Software wählen.

Der Markt bietet bekanntlich immer alles für jeden. Bei der Navigation ist das nicht anders. Viele Käufer eines neuen PKW bevorzugen ein separates mobiles Navigationsgerät anstelle eines fest verbauten Systems. Dies ist meist nicht nur günstiger, sondern oft auch vielfältiger zu nutzen.

Die Lösungen am Markt teilen sich grob in vier Gruppen auf:

- PNA, der Personal Navigation Assistent
- PDA, Personal Digital Assistent mit eingebautem oder zusätzlichem GPS-Empfänger



Mobile Navigator 2 für Handy-Navigation.

- Smartphones bzw. Handys mit Navigations-Software und eingebautem GPS-Empfänger
- Festeinbauten in Form eines speziellen Systems oder in einem Autoradio.

In diesem Artikel interessieren uns die PNA- und PDA-Angebote des Marktes sowie die Smartphone- und Handy-Lösungen. Die Festeinbauten überlassen wir den Autofachzeitschriften.

## Handy & Smartphone aufrüsten

Wenn Sie ein gutes Handy oder Smartphone mit viel Speicherplatz und Farbdisplay bereits Ihr Eigen nennen, dann müssen Sie keine neuen Geräte kaufen. Sie erweitern einfach Ihr Gerät um die Komponente Navigation. Dafür bietet der Markt zahlreiche fertige Pakete an. Im Paket befindet sich Kartenmaterial, welches bereits auf einer SD-Speicherkarte vorinstalliert wurde. Da die meisten Geräte keinen GPS-Empfänger haben, liegt dieser auf Wunsch auch im Paket. Der Empfänger und das Handy kommunizieren dann fast immer per Bluetooth. Bei einzelnen günstigeren Systemen geschieht die Verbindung per Kabel.

Wunsch auch im Paket. Der Empfänger und das Handy kommunizieren dann fast immer per Bluetooth. Bei einzelnen günstigeren Systemen geschieht die Verbindung per Kabel.

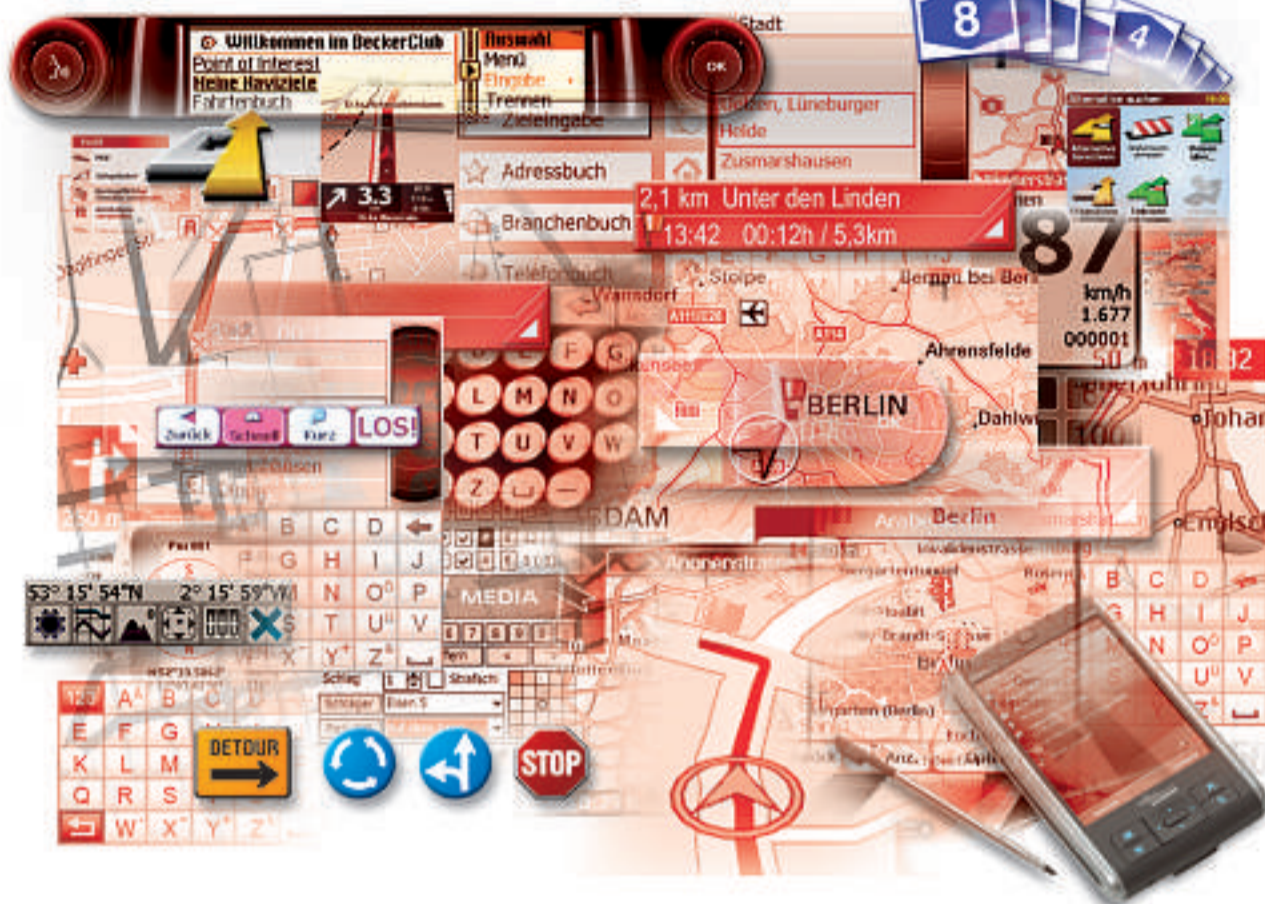
## Tomtom Navigator 6

Eine in Tests hoch gelobte Software kommt von Tomtom. Gerade ist Version 6 erschienen. Vorinstalliert auf einer Mini-SD-Karte (oder SD-Card) werden die Landkarten der Schweiz, Deutschlands und Österreichs geliefert. Der GPS-Empfänger mit Bluetooth ist auch dabei. Preis: etwa 250 Franken ([www.architronic.ch](http://www.architronic.ch)).

Nach Einlegen der Speicherkarte läuft alles Weitere automatisch ab. Die Benutzerführung ist einfach. Die grossen Symbole der einzelnen Menüpunkte sind auf den ersten Blick verständlich und zuverlässig auch ohne Stylus zu bedienen. Die Navigationsoptionen bieten neben Standards wie der Adresseingabe und POI-Suche ferner Zugriff auf Outlook-Adressen oder die Zielauswahl nach Längen- und Breitengrad. Sie können Ihre Route auch so planen lassen, dass Sie zu einer bestimmten Zeit am Ziel ankommen. Die Grafikdarstellung versucht, Strassenschilder realistisch nachzuempfinden, um sie schneller erfassbar zu machen. Wer will, schaltet den Sicherheitsmodus ein, der komplizierte Eingaben während der Fahrt nicht zulässt. Die Sprachanweisungen sind gut verständlich und präzise, wobei sich die Lautstärke auf Wunsch an die Fahrtgeschwindigkeit anpasst.

## Falk Mobile Navigator 2

Mit der neuen Version von Falk können Sie ebenfalls Ihr Smartphone oder Ihr Handy aufrüsten. Neben der eigentlichen Software erhalten Sie mit dem Falk Mobile Navigator 2 für etwa 320 Franken das Kartenmaterial auf einer MMC-Speicher-



karte und einen Sirf-III-GPS-Empfänger mit Bluetooth-Unterstützung (<http://shop.gofalk.com>). Letzterer stammt von Royatek und ist kaum grösser als eine Streichholzschachtel.

Die Installation ist schnell erledigt: Speicherkarte einlegen, Aktivierungsschlüssel auf der Falk-Webseite eingeben, Freischaltcode ins Handy eingeben, GPS-Empfänger aktivieren.

Das Hauptmenü ist mit seinen fünf Einträgen übersichtlich. Die Unterpunkte tragen selbsterklärende Namen und sind daher intuitiv zu bedienen. Bei der Navigation gibt es zusätzlich den Punkt *Ziel aus Kontakten*: Hier können Sie aus dem Adressbuch des Handys ohne Zwischenschritte Navigationsziele aussuchen.



Der Ipaq von HP hat zwar GPS, aber keine Software.

## PDAs mit eingebauter Navigation

Je nach Anwendungsgebiet benötigt mancher Anwender häufiger die Funktionalität eines digitalen Assistenten statt der Navigation. Auch dafür bietet der Markt einige Geräte. Dazu gehören Gerä-

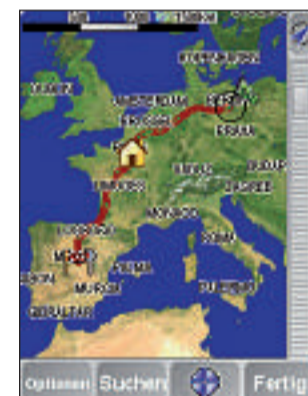
te von Fujitsu-Siemens und Hewlett-Packard. Allerdings haben alle Geräte keine komplette Software für die Navigation installiert. Meist handelt es sich nur um einen "Ortsbestimmer" oder einen ausgewählten Stadtplan. Auch hier heisst es, ein Software-Paket zu erwerben. Die beiden oben erwähnten Pakete von Tomtom oder Falk gibt es daher auch ohne GPS-Empfänger zu kaufen. Bei Falk reduziert das den Preis von ca. 320 auf 240 Franken, bei Tomtom von etwa 250 auf 130 Franken.

Weitere Pakete bieten auch die folgenden Hersteller: Navigon mit "Mobile Navigator" für etwa 200 Franken, Destinator Technologies mit "Destinator" für ca. 180 Franken oder Wayfinder mit "Wayfinder 6" für ca. 150 Franken.

Unser Tipp: Wenn Sie einen PDA mit eingebautem GPS kaufen, achten Sie auf so genannte Kombiangebote. Dabei bekommen Sie den PDA plus die Navigations-Software zu einem viel niedrigeren Gesamtpreis als die Angebote einzeln kosten würden.

## PNAs – die Navigations-Profis

Der PNA, der Personal Navigation Assistent, kann in der kleinsten Variante eigentlich nur durch das Land oder die Stadt navigieren. Aber natürlich haben auch hier die Hersteller nicht geschlafen und haben den kleinen Geräten viele Sonderfunktionen eingebaut, wie etwa MP3-Player oder Bildbetrachter. Manche Geräte binden sich per Bluetooth an das Handy an und lassen sich so auch als Freisprechanlage nutzen.



Die Tomtom-Software plant auch für ganz Europa Routen.

Der Pocket Loox n100 von Fujitsu-Siemens ([www.fujitsu-siemens-shop.ch](http://www.fujitsu-siemens-shop.ch), 500 Franken) ist ein reiner

PNA. Der schneeweisse Winzling ist mit nur 114 Gramm Gewicht und 1,7 Zentimeter Dicke für einen PNA überraschend kompakt. Auf der mitgelieferten DVD befindet sich der Navigon Mobile Navigator 6. Auf der beiliegenden Mini-SD-Karte mit 512 MByte ist die Schweiz-Karte bereits installiert, weitere 36 Länder befinden sich auf einer DVD. Der wechselbare 1'150-mAh-Akku hat genügend Reserven für vier bis fünf Stunden Betrieb.

Alle Funktionen werden über den präzisen Touchscreen gesteuert. Zur Bedienung benötigt der Benutzer keine Vorkenntnisse. Die Menüs leiten sicher durch die vielfältigen Funktionen (z.B. "nächstegelegene Tankstelle ansteuern"). Zum Tippen einer Adresse wird eine Bildschirm-tastatur eingeblendet.

## Mehr PNAs

Der Markt bietet noch viele PNAs in verschiedenen Preislagen an. Ein weiterer Spezialist für diese Geräte ist Garmin. Er bietet unterschiedliche Varianten, etwa für Autofahrer, Motorradfahrer oder Wanderer. Die Preise starten auch hier bei etwa 500 Franken und reichen bis 1'000 Franken ([www.garmin.ch](http://www.garmin.ch)).

Auch die Software-Hersteller Navigon und Tomtom sowie Medion bieten handliche Geräte. Die nebenstehende Tabelle gibt einen kleinen Einblick in die wichtigsten Angebote am Markt.

Markus Selinger

## FÜNF PNAs – PERSONAL NAVIGATION ASSISTENTS IN DER ÜBERSICHT

Hersteller Gerät	Fujitsu-Siemens Pocket Loox n100	Navigon / Navigon Transonic 6000T	Tomtom Go 510	Garmin Nüvi 300 Deluxe	Medion Gopal PNA 515
Preis ca.	500 Franken	605 Franken	608 Franken	530 Franken	510 Franken
Gesehen bei	<a href="http://www.fujitsu-siemens-shop.ch">www.fujitsu-siemens-shop.ch</a>	<a href="http://www.pcp.ch">www.pcp.ch</a>	<a href="http://www.digitec.ch">www.digitec.ch</a>	<a href="http://www.arp.ch">www.arp.ch</a>	<a href="http://www.medionshop.ch">www.medionshop.ch</a>
Display-Grösse in Zoll	2.8	3.5	4.0	3.5	3.5
Speicherplatz (Karte)	512 MByte (M-SD-Karte)	2 GByte (SD-Karte)	512 MByte (SD-Karte)	200 MByte (intern)	2 GByte (SD-Karte)
Kartenhersteller	Navteq	Navteq	Tele Atlas	Navteq	k. A.
2D-Darstellung	+	+	+	+	+
3D-Darstellung	+	+	+	+	+
USB / Bluetooth	+ / -	+ / -	+ / +	+ / -	+ / +
Freisprechfunktion	-	-	+	-	-
Extras	MP3-Player	-	-	MP3-Player	Bild-Betrachter